

die Entomologie hohe Zeit wird, in eine Periode überzugehen, in der die Formenkunde zugunsten der Biologie noch mehr zurücktritt, als heute. Wenn wir nach 150jähriger eifriger Tätigkeit hundert von Gelehrten und tausender von Sammlern gestehen müssen, daß wir z. B. von der größeren Zahl der deutschen Käfer weder die Lebensweise noch die Verbreitung genau kennen, geschweige denn die Gründe für die Verbreitung, müssen wir zugeben, daß die Koleopterologen der Wissenschaft vieles schuldig geblieben sind. Und nicht viel anders steht es mit den übrigen Insektenordnungen, vielleicht die Schmetterlinge ausgenommen, über die man — aber lediglich d e r Z u e h t h a l b e r — zeitiger angefangen hat, Aufzeichnungen zu machen. Freilich gehören zur biologischen Betrachtung der Fauna gewisse Kenntnisse in den Hilfsdisziplinen, z. B. der Botanik, und in diesen hat auch erst die Neuzeit uns brauchbare und für den Laien (d. h. in unserem Falle für den Entomologen) benützbare Bücher gebracht. Ein solches liegt uns heute vor in Dr. P a u l G r ä b n e r s: „Die Pflanzenwelt Deutschlands, Lehrbuch der Formationsbiologie. Eine Darstellung der Lebensgeschichte der wildwachsenden Pflanzenvereine und Kulturfleichen; mit zoologischen Beiträgen von F. G. Meyer.“ (Verlag Quelle & Meyer, Leipzig, Preis geb. Mk. 7,80.) Verf. erörtert eingangs die Gründe, die zur Bildung bestimmter Vegetationsformationen Anlaß geben, bzw. solche hemmen, z. B. Kälte, Trockenis, Nährstoffarmut usw. im Boden, und die sich aus diesen Faktoren und ihren Kombinationen ergebenden Bilder und führt uns dann Deutschlands Pflanzenvereine und ihre Gliederung vor:

A. Pflanzenvereine, in deren Boden die physikalischen und chemischen Verhältnisse günstig sind, die also während der Zeit der Vegetation eine starke Stoffproduktion zeigen (Vegetationsformationen nährstoffreicher Wässer). I. Pflanzengemeinschaften, bei denen die höchste Entwicklung, also die Waldbildung, durch eine im Sommer herrschende Dürreperiode gehindert wird, bei denen also neben der bei allen eingeschobenen Winterruhe eine zweite Reifezeit zu beobachten ist. 1. Steppenartige Pflanzenvereine, sonnige Hügel und Felsen. II. Pflanzengemeinschaften auf mäßig feuchtem Boden, der auch in den Trockenperioden des Sommers genügend Feuchtigkeit zur Erhaltung und Weiterbildung der Pflanzen besitzt: a) Pflanzenvereine mit Hemmung des Waldwuchses, und zwar kann diese Hemmung eine künstliche oder natürliche sein. a) Hemmung des Waldwuchses durch den Menschen: 2. Kulturlandformationen (Weie, Schutzstellen, Manern, Vegetation der Ruderstellen; Acker, Gärten; künstliche Wiesen). b) Hemmung des Waldwuchses durch klimatische Einflüsse (natürliche Wiesen), und zwar *Hemmung durch regelmäßige Hochwässer, Eisgang usw.: 3. Niedrigwiesen. Schwemmland. **Hemmung durch abratschenden Schnee, durch starke Kälte oder nennlich Temperaturschwankungen während des Sommers sowie durch intensive Windwirkung: 4. Gebirgswiesen- und -triften. b) Pflanzenvereine ohne Hemmung des Baumwuchses: Wälder. III. Pflanzengemeinschaften auf dauernd nassem Boden: a) kein völliges Stagnieren des Wassers: 5. Erläuben. b) stagnierendes Wasser (Waldbildung verbindet): 6. Grünland- oder Wiesen- (Niederungs-) Moore. Sumpfe. c) Waldbildung durch Bewegung angrenzender Wasserflächen verändert: 7. Ufer. IV. Pflanzengemeinschaften im Wasser. a) 8. Plankton. b) 9. Schwimmende oder schwabende Pflanzen. c) 10. Festgewurzelte Wasserpflanzen. B. Pflanzenvereine, die auch während der günstigen Jahreszeit nur einen geringen Nährstoffzug haben können, auf nährstoffarmen Boden stehen. I. Auf trockenem Boden: 11. Sandfelder. II. Auf mäßig feuchtem Boden: 12. Heide. III. Auf nassem Boden: 13. Heide- oder Hochmoore. IV. Das nährstoffarme, fast stets saure Wasser sammelt sich zu Rinnsalen oder kleinen Wasserflächen an: 14. Heidegewässer. C. Formationen salzhaltiger Böden: I. Trockene Salzformationen: 15. Stranddünen. II. Feuchter Boden: 16. Salzwiesen, Salzsümpfe, III. Salzwasser: a) 17. Vegetation des Meeresswassers. b) 18. Salinen-gewässer.

„Die äußere Lebensbetätigung des Tieres besteht in der Hauptsache in der Zuführung des Stoffmaterials für den Ausbau des eigenen Körpers und eines mehr oder minder großen Teils des Körpers seiner Nachkommenschaft, andererseits für die Erzeugung der fortwährend abgegebenen Wärme- und Bewegungenergie. In dieser Hinsicht ist jedes Tier, direkt das pflanzenfressende, indirekt das fleischfressende, von der quantitativen und qualitativen Ausbildung der Pflanzenwelt abhängig und in seiner Existenzfähigkeit bedingt. Da nun diese Stoffzufuhr unter dem Einflusse besonders des Lichtes, der Temperatur, des Feuchtigkeitsgehaltes des umgebenden Mediums beträchtlichen Intensitätsschwankungen unterliegt (Nacht-

ruhe, Tag-, Winter-, Hitzeschlaf), ergibt sich aus und neben dem Nahrungsbedürfnisse als wichtigster Faktor für die Existenzmöglichkeit das Schutzbedürfnisse zunächst für die einzelne Tierperson. Die Kombination des gastronomischen und des ökonomischen Grundbedürfnisse bestimmt die Tierexistenz. Der Umstand, daß oft das Leben des einzelnen Individuums zwischen den Zeitgrenzen seines Zusammenhanges mit der Eltern- und Nachkommengeneration stark differenzierte Perioden nach Stoffaufnahme (Freiperiode), Zellformierung (Organwuchs und -umbildung) und Materialabgabe zeigt, kompliziert seine Lebensverhältnisse und Existenzmöglichkeiten. Ausbildung aktiver elterner (parenteller) oder fürsorgender (kombinierender, prokuratorischer) Brutpflege, wie erstere bei Säugern, Vögeln, Bienen, Ameisen, letztere oft bei Käfern, Fliegen, Gallwespen vorliegt, uniformiert und präzisiert meistens die Daseinsbedingungen des Individuums durch Verkürzung der Generationsdistanzen.“ „Die freie Beweglichkeit, die ja den meisten Tieren dauernd in bestimmten Lebensperioden zukommt, gestattet ihnen mehr oder minder je nach dem Grad ihrer Ausbildung die beiden Fundamentalbedürfnisse durch Orts- und Tätigkeitsvariation unter wechselnder Kombination der gerade gegebenen bodenhaften und vegetativen Verhältnisse zu befriedigen (Wanderung, Winterschlaf) und bewirkt so, daß die Fauna eines bestimmten, z. B. pflanzenökologisch wohl definierten Gebietes nach Individuen- und Artenzahl im Laufe einer in beiden Hinsichten bei den Pflanzen Konstanz zeigenden Vegetationsperiode einem beständigen Wechsel unterworfen ist, daß selbst größere klimatische einheitliche Gebiete, wie etwa Mitteleuropa, in ihrer Fauna Stand- und Gasttiere zu unterscheiden haben. Sind, wie bei großen Abteilungen der Kleintierwelt, die einzelnen Lebensphasen in ihrem Bewegungsvermögen stark differenziert, wie z. B. die Fliegenlarve und -imago, so werden die Existenzgebiete eines solchen Tieres während seines Lebens ähnlich große Verschiedenheiten aufweisen, da dann im ersten Stadium ökonomisches und gastronomisches Fundamentalbedürfnisse gleichzeitig, bei dem anderen im Nacheinander Befriedigung finden. Immerhin hat aber „Vererbung“ der Gewohnheiten in der Wahl des Aufenthaltsortes, die eine Tierart etwa nach dem Prinzipie der möglichst wenig Energieverschwendung erfordernden, also günstigsten Kombination der Existenzmöglichkeiten, auch etwa zufällig gebotener (vergl. Nistgewohnheiten mancher Vögel), allmählich angenommen hat, bis heute die Möglichkeit zeitigt, aus der Beschaffenheit der an einem gegebenen Orte vorhandenen Pflanzenformation, die ja ihrerseits nur der beste Index für den ganzen Komplex der physikalisch-chemisch-klimatischen Ortsdata ist, auf Vorhandensein oder Nichtvorhandensein wenn nicht von Tierarten, so doch von Gattungen gültige Schlüsse zu machen und demnach eine Beschreibung der so zu konstatierenden Lebensgemeinschaften (Biokönos) zwischen Pflanzen und Tieren zu geben, die nicht etwa bei den rohen rein geographischen Einteilungsprinzipien: Wasser, Land, Ebene, Gebirge usw. stehen bleibt, aber trotz ihrer weitgehenden Detaillierung noch den Charakter der Allgemeingültigkeit behält.“ — Diese Sätze ergeben, was der Entomologie in Gräbners Buche suchen soll und findet, überwältigend reiche Anregung zu lebendiger Betrachtung der Gelaudefauna. Und damit ergibt sich von selbst unser Urteil: das Buch gehört in die Handbibliothek des Insekten sammlers. — Die zoologischen Beiträge sind mit Fleiß zusammengetragen, könnten aber recht gut eine fachmännische Überarbeitung und Vertiefung aushalten. Schff.

Kurze Mitteilungen zur Geschichte der Insektenkunde.

Im Januar d. J. haben die bulgarischen Entomologen eine „Bulgarische Entomologische Vereinigung in Sophia“ gegründet. Sitzungen werden jeden Samstag abgehalten. Unter den Mitgliedern sind Dr. P. Bachmetjew, Al. K. Drenowsky, A. Mar-

kowitsch, D. Joakimow, N. Nedelkow, J. Buresch usw. zu verzeichnen, über deren Arbeiten oft in dieser Zeitschrift referiert worden ist. Da S. M. der König von Bulgarien selbst ein sehr eifriger Entomologe ist, so ist das Florieren der Vereinigung vollkommen gesichert.

Otto Leonhard hat aus der Bodenmeyerschen Sammlung, die durch Georg Boidylla-Berlin vereinzelt wird, dankenswerterweise sämtliche Typen gekauft und damit der Wissenschaft erhalten.

Prof. Dr. R. Hesse, Extraordinarius der Zoologie in Tübingen, hat den Ruf an die Landwirtschaftliche Hochschule in Berlin als Nachfolger L. Plates angenommen.

An die durch Craws Tod freigewordene Stelle eines Staatsentomologen des Hawaiischen „Board of Agriculture“ ist Jacob Kitzinsky getreten. Ihm assistiert D. B. Kuhns.

I. K. Hoheit Prinzessin Theresine von Bayern, der auch die Insektenkunde einige Neuentdeckungen verdankt, wurde von der französischen Regierung in Anerkennung ihrer wissenschaftlichen Arbeiten durch Verleihung der goldenen Palmen zum officier de l'Instruction publique ernannt.

Dr. Felix Henneguy, Professor am Collège de France in Paris, ward an Giards Stelle zum Mitglied des „Institut“ erwählt.

Die Stockholmer Akademie hat folgende Entomologen durch Preise ausgezeichnet: Alb. Tuллгren mit 500 Kr. für seine Bearbeitung der Spinnen der Sjöstedschen Ausbeute, S. Bengtsson mit 500 Kr. für seine Abhandlungen über Ephemeren und Plekopteren, Chr. Aurivillius mit 300 Kr. für seine Monographie der äthiopischen Lasiocampiden. Weiter hat die Pariser Akademie dem Coleopterologen Louis Bedel den Prix Jérôme Ponti, dem Coleopterologen Jules Bourgeois (in Markirch, Elsaß) in Würdigung seiner Studien über Chrysolmen und Malacodermen den Prix Thore, dem Coleopterologen Pierre Lesne für seine der Fauna Westafrikas gewidmeten Arbeiten den Prix Savigny und dem Biologen Dr. J. H. Fabre den Prix Gegner zuerkannt.

Für 1909—1911 sind von der Pariser Akademie folgende Preise zu vergeben: Prix Tehihathef (3000 Franken) für einen Forscher, gleichviel welcher Nationalität, der sich um Förderung unserer naturgeschichtlichen Kenntnisse von Asien verdient macht; Prix Gay (1500 Franken) für zoologische Erforschung der Anden Südamerikas; Prix Savigny (1500 Franken) Reiseunterstützung an junge Naturforscher, die sich mit der Tierwelt Ägyptens und Syriens befassen wollen; Prix de Gama Machado (1912: 1200 Franken) für eine Arbeit über die Färbung der Tiere oder über die Befruchtung; Prix Montyon (750 Franken) für eine Arbeit auf dem Gebiete der experimentellen Psychologie, desgleichen Prix Philippeaux (900 Franken); Prix Lallemand (1800 Franken) für eine Abhandlung über das Nervensystem; Prix L. La Caze (10 000 Franken, event. geteilt) für die beste physiologische Arbeit.

Abeille de Perrin ist zum Ehrenmitglied der Société Entomologique de France, Camillo Schaufuß für seine Mitarbeit an dem zustande gekommenen deutschen Vogelenschutzgesetz zum Ehrenmitgliede des Dresdener und des Leipziger Tierschutzvereins ernannt worden.

Gestorben ist (nach Mitteilung d. Deutsch. Ent. Zeitschr.) in Quilota Fernando Paulsen, ein eifriger Erforscher des Aconaquatales und der umgrenzenden Cordillere; das reiche Material des schwer zugänglichen Mannes ist durch Philippi und Germain bearbeitet worden. Weiter verstarb (l. c.) Arthur von Loßberg anfangs Dezember in Valdivia; er war früher kurhessischer Forstbeamter, wanderte anfangs der 50er Jahre nach Süddeutschland aus, wo er in dem älteren Philippi eine Stütze fand. Er sammelte Käfer, züchtete Schmetterlinge und handelte mit solchen; erreichte ein Alter von 81 Jahren.

74 Jahre alt starb am 25. Januar d. J. auf Rittergut Schwengfeld bei Schweidnitz Dr. Justus von Websky, neben Dr. Kraatz der letzte der lebenden Gründer der deutschen entomologischen Gesellschaft.

Weiter ist der am 16. Januar d. J. in Brieg (Schles.) erfolgte Tod des Lehrers A. Moehmann, eines Schmetterlingssammlers, zu melden.

Es ist ferner der Heimgang Leon Beckers, eines der ältesten Mitglieder der Société entomologique de Belgique, erfolgt, der einst ein fruchtbarer Schriftsteller über Spinnen war und u. a. ein großes Werk über die Arachniden Belgiens verfaßt hat. Seine Sammlungen, unter denen namentlich die der einheimischen Spinnen und deren Nester hervorragt, wurden von ihm bei Lebzeiten dem Kgl. Museum zu Brüssel geschenkt.

Wandernde Schmetterlinge.

Von G. Warnecke, Altona.
(Fortsetzung.)

III. Melanargia Galatea L.

Die Gebrüder Speyer schrieben 1858: „Nördlich vom 52¹/₂⁰ n. Br. (Berlin—Hannover) kommt sie in Deutschland nicht vor. Sie mangelt den Faunen von Preußen, Pommern, Mecklenburg, Holstein, Hamburg, Lüneburg“. Außerhalb Deutschlands geht sie nördlich bis Livland und Nordengland. „Die Polargrenze scheint demnach in Deutschland einen konkaven Scheitel zu haben.“

Seitdem ist Galatea nun in Deutschland nach Norden vorgedrückt. Herr Gillmer hat die meisten hierauf bezüglichen Angaben in der Gubener Entomologischen Zeitschrift Bd. I, p. 514 zusammengestellt. Ich gebe sie der Vollständigkeit wegen noch einmal wieder; es ergibt sich aus diesen Notizen, daß Galatea seit den Zeiten der Gebr. Speyer ihr Verbreitungsgebiet beträchtlich vergrößert hat und jetzt noch vergrößert.

Ich beginne mit den östlichen Provinzen Preußens. Hier ist Galatea nur vor 1883 in Westpreußen bei Graudenz, ferner bei Arys und im Kreise Schweetz sehr selten beobachtet (Speiser). Es kann demnach zweifelhaft bleiben, ob die Einwanderung hier wirklich zu einem Heimischwerden des Falters geführt hat. Über eine Einwanderung in Pommern ist mir nichts bekannt geworden. Um so zahlreicher ist der Falter aber seit etwa 40 Jahren in Mecklenburg beobachtet. Er scheint um 1870 die mecklenburgische Grenze überschritten zu haben (Gillmer); Ende Juli 1870 wurde jedenfalls das erste Stück von Herrn Gillmer bei Parchim gefangen. Auch in der ersten Hälfte der siebziger Jahre ist der Falter bei Parchim beobachtet (schriftliche Mitteilung Herrn Gillmers). Um 1882 wird er von Schwerin gemeldet, seit 1900 von Woldegk in M., ferner im Jahre 1900 von Stavenhagen, 1901 von Waren und Friedland i. M., ferner wieder von Parchim, 1904 von Neustrelitz und Mestlin. Schröder schreibt 1903: „Erst um 1900 fand eine Einwanderung dieses Falters in Mecklenburg in großem Maßstabe statt“, und Gillmer meint, daß der Falter sicher an vielen Stellen bereits die Küste der Ostsee erreicht habe. — Weiter im Nordwesten scheint die Einwanderung des Falters bis jetzt nicht so energisch zu sein wie in Mecklenburg. Noch 1884 führen Machleidt und Steinvorh Galatea von Lüneburg als einzeln an. In neuerer Zeit ist sie besonders an der Elbe bei Hitzacker und Leitstade von Hamburger Sammlern schon häufig gefunden, ferner auch bei Nutzfelde und Winsen beobachtet. Als weiter westlicher gelegener Fundort wird dann aber nur Bremen gemeldet (Rehberg 1879).

Auch bei Lübeck und im Sachsenwald bei Hamburg ist je ein Stück gefangen. Aber diese beiden Stücke sind bis jetzt die einzigen geblieben, so daß der Falter nördlich der Niedereibe noch nicht als heimisch angesehen werden kann. Doch ist mit Rücksicht auf seine Einwanderung in Mecklenburg die Hoffnung vorhanden, daß er in absehbarer Zeit auch in Holstein festen Fuß fassen wird; ich will mit Herrn Gillmer wünschen (vgl. l. c. p. 515), daß meine früher ein-